



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “P. HENSEMBERGER”

ISTITUTO TECNICO : Elettrotecnica, Informatica, Telecomunicazioni,
Meccanica e Meccatronica, Biotecnologie Sanitarie

LICEO SCIENTIFICO : Scienze Applicate

Via Berchet 2 - 20900 Monza ☎ 039324607 - Fax 0392326972 - C.F. 85018150152 - C.M. MITF410005

✉ e-mail MBTF410002@istruzione.it e-mail PEC MBTF410002@pec.istruzione.it

Sito internet: www.hensemberger.edu.it

OBIETTIVO ESSENZIALE per OGNI AREA TEMATICA per OGNI CLASSE DEL TRIENNIO ITI INFORMATICA

COMPETENZA

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

SUB COMPETENZA

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo dei lavori assegnati.

ABILITA'

Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.

CONOSCENZE

Terminologia di settore inserente le aree tematiche trattate



OBIETTIVI ESSENZIALI DISCIPLINARI INFORMATICA ITI CLASSI TERZE

AREA TEMATICA 1: ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE

Livello base:

- ◆ comprende le richieste del testo dopo attenta lettura ed analisi
- ◆ analizza e progetta semplici algoritmi in situazioni note
- ◆ utilizza gli strumenti proposti per la rappresentazione degli algoritmi

AREA TEMATICA 2: PROGRAMMAZIONE DI BASE IN LINGUAGGIO C++

Livello base:

- ◆ codifica semplici algoritmi in situazioni note
- ◆ sa interpretare codice scritto nel linguaggio di programmazione

AREA TEMATICA 3: LE FUNZIONI IN C++

Livello base:

- ◆ suddivide semplici algoritmi in blocchi funzionali
- ◆ evita la replicazione del codice
- ◆ individua le informazioni di interfaccia dei blocchi funzionali (parametri di ingresso e di uscita)
- ◆ individua in modo appropriato, per ogni modulo, le variabili locali
- ◆ implementa il programma utilizzando le funzioni

AREA TEMATICA 4: ARRAY, STRINGHE E STRUTTURE IN C++

Livello base:

- ◆ conosce la definizione e le proprietà dei principali tipi di dati strutturati, sia semplici che composti.
- ◆ codifica ed implementa semplici algoritmi in situazioni note
- ◆ conosce la differenza tra stringhe e array di caratteri
- ◆ descrive con linguaggio naturale gli algoritmi di ordinamento
- ◆ implementa gli algoritmi relativi alle operazioni fondamentali sui tipi di dati strutturati: lettura, visualizzazione, visita sequenziale e ricerca
- ◆ implementa funzioni di ricerca

AREA TEMATICA 5: FILE

Livello base:

- ◆ codifica ed implementa semplici algoritmi in situazioni note
- ◆ implementa i principali algoritmi di gestione dei file: inserimento, stampa e ricerca

AREA TEMATICA 6: HTML

Livello base:

- ◆ utilizza i tag proposti
- ◆ codifica una pagina HTML contenente collegamenti ipertestuali ed immagini



OBIETTIVI ESSENZIALI DISCIPLINARI INFORMATICA ITI CLASSI QUARTE

AREA TEMATICA 1: ARRAY DI STRUTTURE

Livello base:

- ◆ codifica ed implementa semplici algoritmi in situazioni note
- ◆ progetta tipi di dati strutturati in modo adeguato

AREA TEMATICA 2: LA RICORSIVITA'

Livello base:

- ◆ riconosce gli algoritmi ricorsivi
- ◆ individua le informazioni di interfaccia
- ◆ individua in modo appropriato, per ogni funzione ricorsiva, la modalità di terminazione dell'algoritmo
- ◆ implementa il programma utilizzando funzioni ricorsive semplici

AREA TEMATICA 3: INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE E ALLA PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI

Livello base:

- ◆ progetta ed implementa semplici classi
- ◆ sa interpretare codice OOP scritto nel linguaggio di programmazione
- ◆ utilizza i breakpoint del debugger

AREA TEMATICA 4: PROGETTAZIONE E PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI IN LINGUAGGIO JAVA

Livello base:

- ◆ Progetta classi ed insiemi di classi (eventualmente con diagrammi UML)
- ◆ Risolve problemi utilizzando paradigma ad oggetti
- ◆ Definisce correttamente la visibilità degli elementi progettati
- ◆ Identifica i costruttori più significativi per le classi definite
- ◆ Usa i tipi fondamentali del linguaggio
- ◆ Riconosce ed usa le classi fornite dal linguaggio nella progettazione ed implementazione
- ◆ Conosce il simbolo e la funzione degli oggetti grafici bottone, label e testo
- ◆ Individua tra essi gli oggetti grafici necessari per risolvere il problema
- ◆ Sa implementare l'interfaccia grafica con gli oggetti individuati
- ◆ Codifica semplici algoritmi per questi oggetti grafici

AREA TEMATICA 5: APPLICAZIONI per l'INFORMATICA MOBILE

Livello base:

- ◆ conosce le basi per poter sviluppare semplici app in ambiente di sviluppo Android

AREA TEMATICA 6: HTML e JavaScript

Livello base:

- ◆ Conosce il linguaggio HTML per sviluppare siti web statici
- ◆ Progetta siti web statici con form adeguati
- ◆ Codifica i form progettati in HTML.



OBIETTIVI ESSENZIALI DISCIPLINARI INFORMATICA ITI CLASSI QUINTE

AREA TEMATICA 1: SISTEMI INFORMATIVI E SISTEMI INFORMATICI

Livello base:

- ◆ conosce le principali caratteristiche dei sistemi informativi ed informatici
- ◆ si esprime con un linguaggio semplice e chiaro

AREA TEMATICA 2: LE BASI DI DATI RELAZIONALI

Livello base:

- ◆ Progetta modelli concettuali facendo riferimento a situazioni note
- ◆ Trasforma il modello concettuale in modello logico senza errori
- ◆ Conosce la teoria delle tre forme normali e sa applicare le relative definizioni

AREA TEMATICA 3: IL LINGUAGGIO SQL

Livello base:

- ◆ Conosce la sintassi delle istruzioni DDL e DML di MySql e sa utilizzarle

AREA TEMATICA 4: PAGINE WEB DINAMICHE CON LINGUAGGIO PHP

Livello base:

- ◆ Conosce i linguaggi HTML e PHP per sviluppare siti web dinamici
- ◆ Codifica form in HTML e le corrispondenti pagine PHP per eseguire operazioni di inserimento, ricerca, modifica e cancellazione